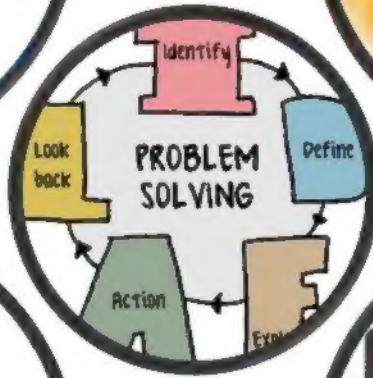


سمارٹ نوٹس 2022 ★ نھم کمپیوٹر مکمل سلیبس

کمپیوٹر سائنسز

نیا سلیبس



ترتیب

نعمان صدف

گورنمنٹ ماڈل ہائی سکول 343 گب





باب نمبر 1

مسائل کو حل کرنا

PROBLEM SOLVING

(مشقی کثیر الانتخابی سوالات)






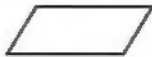
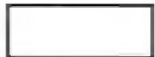













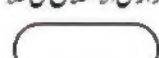


- 01۔ کس حل کو مناسب الگور تھم پلاننگ سے نہیں نکھاجاتا؟
 (a) تیار شدہ حل (b) کیڈڈ حل (c) حکمت عملی پر مبنی حل (d) بہترین حل
- 02۔ الگور تھم کا ایک تصویری اظہار ہے:
 (a) قالب (b) گراف (c) فلو چارٹ (d) حل
- 03۔ فلو چارٹ میں کون سی علامت آغاز اور اختتام کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟
 (a) ٹرینل (b) کنکٹر (c) پروسیس (d) ڈائنڈ
- 04۔ ----- کا مطلب ہے کہ آیا مطلوبہ حل موجود ہے یا نہیں!
 (a) ویری فیکیشن (b) الگور تھم (c) ویلڈیشن (d) فلو چارٹ
- 05۔ ----- قسم کی غلطی کی وجہ سے الگور تھم چل رہا ہوگا مگر درست جواب نہیں دے رہا ہوگا۔
 (a) اینڈم ایرر (b) لاجیکل ایرر (c) سٹیکس ایرر (d) رن ٹائم ایرر

(اضافی کثیر الانتخابی سوالات)

- 01۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک ----- پر عمل کرنا ضروری ہے۔
 (a) ترتیب وار طریقہ کار (b) منظم طریقہ کار (c) K میپ طریقہ کار (d) ان میں سے کوئی نہیں
- 02۔ ایک ایسی صورت حال یا معاملہ جس کو مناسب توجہ اور حل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، کہلاتا ہے:
 (a) مسئلہ (b) الگور تھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلو چارٹ
- 03۔ پیچیدہ مسائل کو حل کرنے کا عمل کہلاتا ہے:
 (a) ٹریس ٹیبل (b) الگور تھم (c) مسئلے کا حل (d) فلو چارٹ
- 04۔ مسئلے کی اچھی طرح وضاحت کرنے کے لیے ایک ----- بنا سکتے ہیں۔
 (a) نقشہ (b) تصویر (c) فلو چارٹ (d) دائرہ
- 05۔ الفاظ سے کہیں زیادہ بولتی ہیں:
 (a) نقشے (b) تصاویر (c) فلو چارٹ (d) دائرے
- 06۔ ایک ----- کوئی غلط فہمی نہیں ہوتی۔
 (a) ٹریس ٹیبل میں (b) الگور تھم میں (c) فلو چارٹ میں (d) واضح مسئلہ میں
- 07۔ اگر مجھے ایک گھنٹا سیارے کو بچانے کے لیے دیا جائے تو میں 59 منٹ مسئلے کی وضاحت اور ایک منٹ اسے حل کرنے پر خرچ کروں گا:
 (a) چارج بولی (b) چارلس بائج (c) البرٹ آئن سٹائن (d) ہرمن

- 08۔ مسئلے کو سمجھنے میں مدد دیتا ہے:
- (a) مسئلے کا تجزیہ (b) مسئلے کا حل (c) مسئلے کا تعین (d) مسئلے کی شناخت
- 09۔ ایک مسئلے کی تقسیم میں ----- پہچان شامل ہوتی ہے۔
- (a) دو ڈیٹا کی (b) تین ڈیٹا کی (c) چار ڈیٹا کی (d) پانچ ڈیٹا کی
- 10۔ ہمیں اس کے حل کے قریب لے جاتا ہے:
- (a) مسئلے کا تجزیہ (b) مسئلے کا حل (c) مسئلے کا تعین (d) مسئلے کی شناخت
- 11۔ پیچیدہ مسئلے کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرتی ہے:
- (a) ایکٹ آؤٹ (b) نمونہ (c) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (d) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
- 12۔ حل کو بہتر کرنا ایک ----- ہے۔
- (a) تکراری عمل (b) پیچیدہ عمل (c) آسان عمل (d) مسلسل عمل
- 13۔ حل کی ایک شاندار نمائندگی کرتی ہے:
- (a) ایکٹ آؤٹ (b) نمونہ (c) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (d) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
- 14۔ کسی بھی حکمت عملی کا انتخاب ----- ہوتا ہے۔
- (a) مسئلے کے تجزیہ پر (b) مسئلے کے تعین پر (c) مسئلے کی نوعیت پر (d) مسئلے کی شناخت پر
- 15۔ کسی مسئلے کا تجزیہ کرنے کے بعد ہم ایک ----- تیار کرتے ہیں یہ ہمیں ایک مسئلے کے حل کی طرف لے جاسکتا ہے:
- (a) نقشہ (b) منصوبہ (c) مخطط (d) تصویر
- 16۔ ڈیزائنر مسئلے کے حل کا اندازہ لگاتا ہے اور پھر حل کی درستی کو چیک کرتا ہے:
- (a) ایکٹ آؤٹ (b) نمونہ (c) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (d) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
- 17۔ ڈیزائنر کاموں کی فہرست تیار کرتا ہے۔ اس کے بعد وہ اس ہر کام کو سرانجام دیتا ہے:
- (a) ایکٹ آؤٹ (b) نمونہ (c) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (d) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
- 18۔ حل کے اہم اجزاء کو سمجھنے میں مدد دیتی ہے:
- (a) ایکٹ آؤٹ (b) نمونہ (c) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (d) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
- 19۔ ایک ----- وقت بچانے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔
- (a) کینڈا سلوشن (b) مکمل سلوشن (c) آسان سلوشن (d) مناسب سلوشن
- 20۔ لفظ کینڈا سلوشن حوالہ دیتا ہے:
- (a) منصوبہ بندی کا (b) غیر منصوبہ بندی کا (c) تقسیم کا (d) نمونہ کا

- 21۔ یہ ضروری نہیں کہ مسئلے کا ----- حقیقت میں اس کا حل ہو۔
 (a) کینڈڈ سلوشن (b) مکمل سلوشن (c) آسان سلوشن (d) مناسب سلوشن
- 22۔ کبھی کبھی ہم ایک سے زیادہ حل تلاش کرتے ہیں اور ان میں سے ----- انتخاب کرتے ہیں۔
 (a) آسان کا (b) بہتر کا (c) مشکل کا (d) ان میں سے کوئی نہیں
- 23۔ ایک مسئلے کو حل کرنے کے اقدامات میں زیادہ مددگار تصور کیا جاتا ہے:
 (a) مسئلہ (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلوچارٹ
- 24۔ ایک ----- مسئلے کے حل میں موجود مراحل پر بات چیت کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے:
 (a) کینڈڈ سلوشن (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلوچارٹ
- 25۔ فلوچارٹ کسی مسئلے کے حل کے مراحل کو ----- پیش کرتا ہے۔
 (a) دائروں کے شکل میں (b) بیضیوں کے شکل میں (c) تصویری شکل میں (d) مربعی شکل میں
- 26۔ ----- اس بات کی تصدیق کو بھی آسان بناتا ہے کہ حل درست ہے یا نہیں۔
 (a) دائروں کے شکل میں (b) بیضیوں کے شکل میں (c) تصویری شکل میں (d) تحریری اظہار
- 27۔ مسئلے کو حل کرتے ہوئے ----- حل کی منصوبہ بندی کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔
 (a) کینڈڈ سلوشن (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلوچارٹ
- 28۔ یوزر سے ڈیٹا لینا ہے:
 (a) ان پٹ (b) پروسسنگ (c) فیصلہ سازی (d) آؤٹ پٹ
- 29۔ مراحل حساب کتاب کرنے اور ان کے نتائج کو سٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:
 (a) ان پٹ کے (b) پروسسنگ کے (c) فیصلہ سازی کے (d) آؤٹ پٹ کے
- 30۔ ایک ----- میں ہم ان پٹ، آؤٹ پٹ، فیصلہ سازی اور پروسسنگ کا استعمال کرتے ہیں۔
 (a) کینڈڈ سلوشن (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلوچارٹ
- 31۔ ایک فلوچارٹ ----- کے مختلف مراحل پر مشتمل ہوتا ہے۔
 (a) ان پٹ (b) پروسسنگ (c) فیصلہ سازی (d) آؤٹ پٹ
- 32۔ اس بات کا تعین کرنا کہ آیا ایک بیان درست ہے یا غلط ہے، اور اس کے مطابق مناسب اقدامات کرنا ----- کہلاتا ہے:
 (a) ان پٹ (b) پروسسنگ (c) فیصلہ سازی (d) آؤٹ پٹ
- 33۔ فلوچارٹ میں استعمال ہونے والی علامات ہیں:
 (a) فلوائن (b) ٹریٹل (c) عمل (d) یہ تمام
- 34۔ فلوچارٹ ----- ایک عمل کو واضح طور پر بیان کرتا ہے۔
 (a) علامتوں کے ذریعے (b) علامتوں اور متن کے ذریعے (c) متن کے ذریعے (d) ان میں سے کوئی نہیں
- 35۔ فلوچارٹ میں بیضیوں کی علامت ظاہر کرتی ہے:
 (a) فلوائن (b) ٹریٹل (c) عمل (d) کنیکٹر
- 36۔ فلوچارٹ میں مستطیل کی علامت ظاہر کرتی ہے:
 (a) پروسسنگ (b) شرط (c) ان پٹ (d) آؤٹ پٹ

- 37۔ ڈائمنڈ کی علامت ظاہر کرتی ہے:
- (a) ان پٹ / آؤٹ پٹ (b) فیصلہ سازی
(c) پروسیسنگ (d) ریمارکس
- 38۔ فلو چارٹ میں متوازی الاضلاع کی علامت ظاہر کرتی ہے:
- (a) فیصلہ سازی (b) پروسیسنگ (c) ان پٹ / آؤٹ پٹ (d) ریمارکس
- 39۔ کون سی کنیکٹر کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 40۔ کون سی فلو لائن کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 41۔ کون سی ٹریٹل کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 42۔ کون سی پروسیسنگ کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 43۔ کون سی ڈائمنڈ کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 44۔ کون سی متوازی الاضلاع کی علامت ہے؟
- (a)  (b)  (c)  (d) 
- 45۔ ہمیشہ درست یا غلط معنوں میں مایا جاتا ہے:
- (a) ایک شرط کو (b) ایک شیمنٹ کو (c) ایک سوال کو (d) ان میں کوئی نہیں
- 46۔ فلو چارٹ میں کا مطلب یہ ہے کہ کسی ان پٹ ڈیو ائس کا استعمال کرتے ہوئے فلو چارٹ کمپیوٹر میں میموری تک پہنچایا جائے۔
- (a) فیصلہ سازی (b) پروسیسنگ (c) ان پٹ (d) ریمارکس
- 47۔ الگورتھم سیکھنا تعلیم کا بنیادی جزو ہے:
- (a) ریاضی کی (b) فزکس کی (c) کمپیوٹر سائنس کی (d) ان میں کوئی نہیں
- 48۔ الگورتھم کو لکھا جاتا ہے:
- (a) فطری زبان میں (b) لوپول لینگویج میں (c) ہائی لیول لینگویج میں (d) مشین لینگویج میں
- 49۔ مسئلہ حل کرنے کے مجموعے کا نام ہے:
- (a) کیڈڈ سلسلہ (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلو چارٹ
- 50۔ لفظ الگورتھم مشہور عربی سائنس دان کے نام سے لیا گیا ہے۔
- (a) ابن البیثم (b) جابر بن حیان (c) البیرونی (d) محمد ابن موسیٰ الخوارزمی
- 51۔ کسی الگورتھم کے ابتدائی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے:
- (a) سٹارٹ (b) ان پٹ (c) سیٹ (d) IF ELSE

- 52۔ علامت کسی یوزر سے ان پٹ لینے کے لیے استعمال ہوتی ہے جس کو بعد میں کمپیوٹر کی میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے:
- (a) سٹارٹ (b) ان پٹ (c) سیٹ (d) IF ELSE
- 53۔ اس کا استعمال کسی کنڈیشن کو جانچنے کے لیے کیا جاتا ہے:
- (a) سٹارٹ (b) ان پٹ (c) سیٹ (d) IF ELSE
- 54۔ عام طور پر لوپ کی جگہ پر متبادل کے طور پر استعمال ہوتی ہے:
- (a) GOTO (b) آؤٹ پٹ (c) سٹاپ (d) IF ELSE
- 55۔ ایک الگورتھم کے امتناعی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے:
- (a) GOTO (b) آؤٹ پٹ (c) سٹاپ (d) IF ELSE
- 56۔ الگورتھم لکھنے کے لیے مختلف استعمال کی جاتی ہیں:
- (a) زبانیں (b) اشکال (c) علامات (d) ان میں کوئی نہیں
- 57۔ ہر الگورتھم کا ابتدائی نقطہ ہوتا ہے:
- (a) ایک (b) دو (c) تین (d) چار
- 58۔ کسی بھی مواد کا نام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے اس کو کسی بھی متغیر کی قیمت تبدیل کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے:
- (a) سٹارٹ (b) ان پٹ (c) سیٹ (d) IF ELSE
- 59۔ اس کا استعمال کنٹرول کوپروگرام کے ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے:
- (a) GOTO (b) آؤٹ پٹ (c) سٹاپ (d) IF ELSE
- 60۔ علامت اقدار دکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے:
- (a) GOTO (b) آؤٹ پٹ (c) سٹاپ (d) IF ELSE
- 61۔ کون سا الگورتھم بہتر ہے اس کا اخصار ہوتا ہے:
- (a) الگورتھم کی درجہ بندی پر (b) الگورتھم کی کارگزاری پر
(c) الگورتھم کی تکمیل پر (d) ان میں کوئی نہیں
- 62۔ ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک سے زیادہ ہو سکتے ہیں:
- (a) کینڈڈ سلوشن (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلو چارٹ
- 63۔ شرط میں غلطی ہوتے ہیں:
- (a) 34 (b) 44 (c) 54 (d) 64
- 64۔ کسی بھی الگورتھم کی کارگزاری..... بنیادوں پر جانچی جاسکتی ہے:
- (a) ایک (b) دو (c) تین (d) چار
- 65۔ آپ کا الگورتھم کام کر رہا ہے مگر مطلوب نتائج نہیں دے رہا:
- (a) ٹرن ٹائم ایرر (b) لاجیکل ایرر (c) سینیٹکس ایرر (d) ایگزیکوشن ایرر
- 66۔ الگورتھم کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:
- (a) ٹیسٹنگ (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) فلو چارٹ
- 67۔ عام طور پر..... ایک سے زیادہ قطاریں اور ایک سے زیادہ کالم ہوتے ہیں۔
- (a) ٹیسٹنگ میں (b) الگورتھم میں (c) ٹریس ٹیبل میں (d) فلو چارٹ میں

- 68۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک۔۔۔۔۔ پر عمل کرنا ضروری ہے۔
 (a) منظم طریقہ کار (b) ڈائریکٹ طریقہ کار (c) ان ڈائریکٹ طریقہ کار (d) یہ تمام
- 69۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا مرحلہ مسئلہ کو منظم طریقہ سے حل کرنے کا نہیں ہے؟
 (a) مسئلہ کا تعین (b) مسئلہ کو سمجھنا (c) حل کا انتخاب کرنا (d) ٹریس ٹیبل
- 70۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا مرحلہ مسئلہ کو منظم طریقہ سے حل کرنے کا ہے؟
 (a) مسئلہ کا تعین (b) مسئلہ کو سمجھنا (c) حل کا انتخاب کرنا (d) یہ تمام
- 71۔ ایک واضح مسئلہ میں۔۔۔۔۔ نہیں ہوتی۔
 (a) غلطی (b) ویلڈیشن (c) غلط فہمی (d) کوئی بھی نہیں
- 72۔ مسئلہ جس میں کوئی غلط فہمی نہیں ہوتی اسے کہتے ہیں:
 (a) مسئلہ کا تعین کرنا (b) مسئلہ کو سمجھنا (c) کینڈڈ سلوشن (d) مسئلہ کا تجزیہ کرنا
- 73۔ اگر مسئلہ واضح نہ ہو تو پروگرامر مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ اختیار کر کے مسئلہ کا تعین کر سکتا ہے؟
 (a) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (b) اندازہ لگانا (c) تصویر بنانا (d) یہ تمام
- 74۔ حکمت عملی جس کا انحصار ماضی کے تجربات پر ہے۔
 (a) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (b) اندازہ لگانا (c) تصویر بنانا (d) یہ تمام
- 75۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ ایک مسئلہ کا تعین کرنے کے لیے نہیں ہے؟
 (a) مسئلے کا پس منظر معلوم کرنا (b) اندازہ لگانا (c) تصویر بنانا (d) ایک اٹ آؤٹ
- 76۔ مسئلے کو حل کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ اسے:
 (a) سمجھا جائے (b) تعین کیا جائے (c) تصویر بنائی جائے (d) اندازہ لگایا جائے
- 77۔ ایک مسئلہ کو واضح طور پر سمجھنے کا فائدہ ہے:
 (a) اس کا حل آسان ہو جاتا ہے (b) یہ پیسے بچانے میں مدد دیتی ہے (c) یہ وقت بچانے میں مدد دیتی ہے (d) یہ تمام
- 78۔ عمل جو ہمیں مسئلے کے حل کے لیے مراحل میں سے بہتر مرحلہ کا انتخاب کرنے میں مدد دیتا ہے:
 (a) حل کی منصوبہ بندی کرنا (b) مسئلہ کا تعین کرنا (c) بہترین حل کا انتخاب کرنا (d) مسئلہ کو سمجھنا
- 79۔ حل کی منصوبہ بندی کے لیے بہترین حکمت عملی ہے:
 (a) تقسیم کریں اور فتح کریں (b) اندازہ لگائیں اور بہتر بنائیں (c) ایک اٹ آؤٹ (d) یہ تمام
- 80۔ وہ مرحلہ جس میں پروگرامر کو مسئلہ حل کرنے کے لیے درست حکمت عملی کی بھی ضرورت ہوتی ہے وہ ہے:
 (a) مسئلہ کا تعین کرنا (b) حل کی منصوبہ بندی کرنا (c) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (d) مسئلہ کو سمجھنا

- 81۔ مسئلہ حل کرنے کا آخری مرحلہ ہے:
- (a) مسئلہ کا تعین کرنا (b) بہترین حل کا انتخاب (c) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (d) مسئلہ کو سمجھنا
- 82۔ مسئلہ کے دیے گئے حل میں سے بہتر حل وہ ہوتا ہے جو:
- (a) کم اقدامات رکھتا ہے (b) دوسرے حل سے زیادہ موثر ہوتا ہے (c) دونوں A, B (d) کوئی بھی نہیں
- 83۔ مسئلہ حل کرتے ہوئے فلوچارٹ حل کی۔۔۔۔۔ کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- (a) پروگرام (b) ٹیکنیک (c) طریقہ کار (d) منصوبہ بندی
- 84۔ فلوچارٹ کے لوازمات میں شامل ہے:
- (a) ان پٹ (b) آؤٹ پٹ (c) فیصلہ سازی (d) یہ تمام
- 85۔ فلوچارٹ میں آؤٹ پٹ کا استعمال ہے:
- (a) یوزر سے ڈیٹا لینا (b) معلومات کو ظاہر کرنا (c) پروسیسنگ ان پٹ (d) سیکولیشن ان پٹ
- 86۔ معلومات کے نتائج پیش کرتی ہے۔
- (a) فیصلہ سازی (b) ان پٹ (c) آؤٹ پٹ (d) پروسیسنگ
- 87۔ سیکھنا کمپیوٹر سائنس کا ایک بنیادی جزو ہے۔
- (a) فلوچارٹ (b) الگورتھم (c) ٹریس ٹیبل (d) یہ تمام
- 88۔ پروگرامر مسئلہ حل کرنے کے لیے سب سے پہلے واضح کرتا ہے:
- (a) الگورتھم (b) فلوچارٹ (c) ٹریس ٹیبل (d) یہ تمام
- 89۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا الگورتھم بہتر نہیں سمجھا جائے گا؟
- (a) جو زیادہ مراحل لے (b) جو کم مراحل لے (c) جو کم میموری لے (d) ان میں کوئی نہیں
- 90۔ ایک مسئلہ کو حل کرنے کے بعد اس کو۔۔۔۔۔ کیا جاتا ہے۔
- (a) ٹیسٹ (b) اپیلی ٹیسٹ (c) ڈیزائن (d) ٹرانسلیٹ
- 91۔ کسی ڈیٹا کو ٹیسٹ کرنے کے لیے ٹیسٹ استعمال کرتا ہے:
- (a) ٹریس ٹیبل کا (b) ٹیسٹ ڈیٹا کا (c) فلوچارٹ کا (d) ان سب کا
- 92۔ کسی بھی مسئلے کے حل کے دوران ہونے والی۔۔۔۔۔ معلوم کرنا بہت ضروری عمل ہے۔
- (a) غلطیاں (b) درست (c) اصول (d) مراحل
- 93۔ حل کو مزید بہتر بنایا جاسکتا ہے:
- (a) فلوچارٹ سے (b) غلطیاں معلوم کرنے سے (c) الگورتھم سے (d) ان سب سے
- 94۔ ٹیسٹ ڈیٹا الگورتھم کے تقاضوں سے ہم آہنگی نہیں رکھتا۔
- (a) نادرست (b) درست (c) غلط (d) کوئی نہیں
- 95۔۔۔۔۔ سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہے کہ حل اس مسئلے کے لیے ہے جس کو حل کی ضرورت تھی۔
- (a) ویری فیکیشن (b) ویلڈیشن (c) الگورتھم (d) لو جک
- 96۔۔۔۔۔ سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہوتا ہے کہ آیا حل درست بھی ہے کہ نہیں۔

- (a) ویری فیکشن (b) ویلڈیشن (c) الگور تھم (d) لوجک
- 97۔ _____ کا مطلب ہے کہ الگور تھم کام کر رہا ہے مگر مطلوبہ نتائج نہیں دے رہا۔
- (a) لوجیکل ایرر (b) ریٹیم ایرر (c) سپر ٹینکس ایرر (d) رن ٹائم ایرر
- 98۔ پروگرامر الگور تھم سے متعلق غلطی کی شناخت کیسے کر سکتا ہے؟
- (a) ٹریس ٹیبل سے (b) فلو چارٹ سے (c) ٹیسٹنگ سے (d) ان تمام سے
- 99۔ ٹریس ٹیبل ایک ٹیکنیک ہے جو _____ کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- (a) الگور تھم (b) فلو چارٹ (c) مسئلہ (d) حل
- 100۔ ٹریس ٹیبل میں ہر کالم ظاہر کرتا ہے:
- (a) ڈیٹا کا نام (b) کالم کا نمبر (c) ڈیٹا کی قیمت (d) ان تمام کو
- 101۔ ٹریس ٹیبل میں ہر قطار ظاہر کرتی ہے:
- (a) قطار کا نمبر (b) ڈیٹا کی قیمت (c) ڈیٹا کا نام (d) ان تمام کو
- 102۔ ٹریس ٹیبل میں خالی خانے سے مراد ہے کہ:
- (a) کوئی تبدیلی ہے (b) کوئی تعلق نہیں ہے (c) کوئی تبدیلی نہیں ہے (d) کوئی اثر نہیں ہے
- 103۔ ٹریس ٹیبل میں "--" سے مراد ہے:
- (a) ویلیو کا کوئی تعلق ہے (b) ویلیو کا کوئی تعلق نہیں ہے (c) دونوں a اور b (d) کوئی بھی نہیں
- 104۔ ٹیسٹنگ کی قسم جو پروگرامر کو الگور تھم کی کوالٹی بڑھانے میں مددگار ثابت ہوتی ہے، وہ ہے:
- (a) نادرست ڈیٹا ٹیسٹنگ (b) درست ڈیٹا ٹیسٹنگ (c) باؤنڈری ڈیٹا ٹیسٹنگ (d) نمبر ڈیٹا ٹیسٹنگ

☆☆☆☆☆

(مشقی مختصر جوابی سوالات)

1.1۔ درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیں۔

سوال 1: ایک کھیت میں کچھ گائے اور پرندے موجود ہیں۔ اگر ان کے کل سر 35 اور ٹانگیں 110 ہوں تو ان میں گائے اور پرندوں کی تعداد کیا ہوگی؟

جواب:

کھیت میں موجود کل 20 گائے اور 15 پرندے ہیں۔

20 گائے کے سر = 20 20 گائے کی ٹانگیں = 80

15 پرندوں کے سر = 15 15 پرندوں کی ٹانگیں = 30

کل سر = 35 کل ٹانگیں = 110

سوال 2: مسئلے کے تجزیے سے کیا مراد ہے؟ لہذا جواب مثال سے واضح کریں۔

جواب:

دیے گئے مسئلے میں سے پانچ ڈیٹا (کیا، کون، کب، کہاں اور کیوں) معلوم کرنے کے لیے عمل کو مسئلے کا تجزیہ کرنا کہتے ہیں۔

مثال: فرض کریں کہ آپ کے کلاس ٹیچر آپ کو اپنے سکول میں ان طلباء کی فہرست تیار کرنے کا کام دیتا ہے جن کے نام کا آغاز حرف A سے

شروع ہوتا ہو۔ تمام سکول کے طلباء کی ایک حروف تہجی کے لحاظ سے ڈائریکٹری تیار کرنے کے لیے فہرست کی ضرورت ہے۔ اس ٹاسک کو مکمل

کرنے کے لیے صرف ہفتہ ایک مقرر ہے۔ ہم مسئلے کے بیان میں پانچ ڈیٹا کی شناخت کر کے اس مسئلے کا تجزیہ کر سکتے ہیں۔

سوال 3: الگور تھم کی تعریف کریں اور ایک مسئلے کو حل کرنے میں اس کے کردار کی وضاحت کریں۔

جواب: کسی مسئلہ کے حل کے لیے محدود مراحل کا مجموعہ الگور تھم کہلاتا ہے۔ الگور تھم کسی مسئلہ کے حل کے مراحل ایک خاص ترتیب میں بیان کرتا ہے۔ الگور تھم کو عام فطری زبان میں لکھا جاتا ہے جس کی وجہ سے اسے سمجھنا آسان ہوتا ہے۔

مسئلہ حل کرنے میں الگور تھم کا کردار: ایک پروگرامر کسی مسئلہ کو حل کرنے کے لیے پہلے الگور تھم لکھنا پسند کرتا ہے پھر اسی الگور تھم کو کسی بھی کمپیوٹر زبان میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔ اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ پروگرامر مسئلہ کے حل کے لیے الگور تھم لکھتے وقت صرف مسئلہ کے حل کے لیے اپنی ساری توجہ مرکوز کرتا ہے اسے کمپیوٹر زبان کے سینٹیکس کو مد نظر رکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔

سوال 4: اگر ایک مسئلہ کے ایک سے زیادہ کئی حل ہوں تو آپ ان میں سے بہترین حل کا انتخاب کیسے کریں گے؟ مثالوں کے ساتھ استدلال کریں۔

جواب: کسی بھی مسئلہ کے ایک سے زیادہ حل ہو سکتے ہیں۔ اسی طرح سے ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک سے زیادہ الگور تھم بھی ہو سکتے ہیں۔ ان میں سے بہتر الگور تھم کو نسا ہے اس کا انحصار اس الگور تھم کی کارگزاری پر ہے۔ کسی الگور تھم کی کارگزاری جانچنے کے لیے درج ذیل دو چیزوں کو مد نظر رکھا جاتا ہے:

1۔ مراحل کی تعداد 2۔ کمپیوٹر میں میموری کا استعمال

کمپیوٹر ایک وقت میں ایک پراسیس کو حل کرتا ہے۔ ایک مرحلہ ایک پراسس کو ظاہر کرتا ہے۔ ایک الگور تھم جتنے زیادہ مراحل پر مشتمل ہوگا کمپیوٹر کو اتنے زیادہ پراسس کرنا پڑیں گے اور کمپیوٹر کا زیادہ وقت استعمال ہوگا۔ اسی طرح سے الگور تھم کو کمپیوٹر کی میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے الگور تھم جو کم میموری استعمال کرے اچھا الگور تھم سمجھا جاتا ہے۔

سوال 7: ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟

جواب: ٹریس ٹیبل ایک تکنیک ہے جو کہ الگور تھم کو جانچنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ ٹریس ٹیبل استعمال کرتے ہوئے اس امر کو یقینی بنایا جاتا ہے کہ الگور تھم میں کوئی لو جیکل غلطی تو نہیں ہے کیونکہ لو جیکل غلطی کی وجہ سے الگور تھم کام کرتا ہے مگر نتائج غلط دیتا ہے۔

(اضافی مختصر جوابی سوالات)

سوال 1: مسئلہ سے کیا مراد ہے؟

جواب: مسئلہ سے مراد ایک ایسا کام یا پروگرام ہے جو حل طلب ہو اور کسی خاص مقصد کو حل کرنا ضروری ہو۔

سوال 2: مسئلہ حل کرنے سے کیا مراد ہے؟ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے پانچ مراحل کے نام لکھیں۔

جواب: مشکل مسائل کا حل تلاش کرنے کے عمل کو مسئلہ حل کرنا کہتے ہیں۔ کسی مسئلہ کو حل کرنے کے مندرجہ ذیل مراحل ہیں:

(i) مسئلہ کا تعین (ii) مسئلہ کو سمجھنا (iii) حل کی منصوبہ بندی کرنا (iv) کینڈڈ سلوشن کی وضاحت

(v) بہترین حل کا انتخاب

سوال 3: مسئلہ کا تعین کرنے سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک اچھا تعین کردہ مسئلہ کسی بھی شک والی بات سے پاک ہوتا ہے۔ اس میں سب کچھ صاف صاف بتایا جاتا ہے۔ ایک اچھی طرح تعین کردہ مسئلہ اچھی طرح یا آسانی سے سمجھ میں آ جاتا ہے۔

سوال 4: مسئلہ کا تعین کرنے کا طریقہ کیا ہے؟

جواب: اگر مسئلہ واضح نہ ہو تو پروگرامر درج ذیل طریقوں میں سے کسی ایک طریقہ کو اختیار کر کے مسئلہ کا تعین آسانی سے کر سکتا ہے:

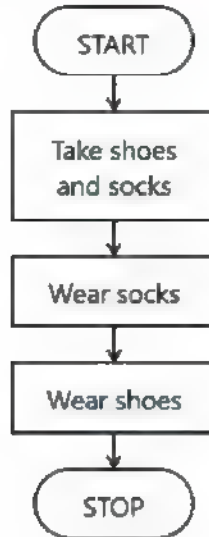
(i) مسئلہ کے حل کے لیے پہلے سے کی گئی کوشش کو پڑھنا (ii) اندازہ لگانا (iii) تصویر کشی کرنا

سوال 5: مسئلہ کو سمجھنے سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ عمل دیے گئے مسئلہ کو حل کرنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ ہمیں ٹائم، انرجی اور پیسہ بچانے میں بھی مدد فراہم کرتا ہے۔ مثال کے طور پر ایک پیپلی کا جواب اسے مکمل طور پر سمجھنے کے بعد ہی دیا جاسکتا ہے۔

- سوال 6:** مسئلے کا تجزیہ کرنے کی تعریف کریں۔
جواب: مسئلہ کا تجزیہ دیے گئے مسئلہ کو سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ پروگرام کو دیے گئے مسئلہ کے حل کی طرف لے کر جاتا ہے۔
- سوال 7:** مسئلہ کے حل کی منصوبہ بندی سے کیا مراد ہے؟
جواب: یہ عمل ہمیں مسئلہ کے حل کے لیے مراحل میں سے بہتر مرحلہ کا انتخاب کرنے میں مدد دیتا ہے۔ اگر اس منصوبے کا کوئی بھی حصہ غیر اطمینان بخش ہو تو منصوبہ پر نظر ثانی کرنی چاہیے۔ یہ عمل ہمیں مسئلہ کے حل کے لیے کیے گئے اقدامات میں سے بہتر قدم منتخب کرنے میں مدد دیتا ہے۔
- سوال 8:** مسئلہ کے حل کا انتخاب کرنے کے لیے حکمت عملی کے نام لکھیں۔
جواب: مسئلہ کے حل کے انتخاب کے لیے مندرجہ ذیل حکمت عملیاں اختیار کی جاسکتی ہیں:
 (i) تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں (ii) اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں
 (iii) ایکٹ آرٹ آؤٹ (iv) نمونہ
- سوال 9:** "تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں" کی حکمت عملی کیا ہے؟
جواب: وچیدہ مسئلے کو چھوٹے مسئلوں میں تقسیم کرنے کا عمل، تقسیم کریں اور فتح حاصل کریں کی حکمت عملی کہلاتا ہے۔
- سوال 10:** "اندازہ لگائیں، جانچیں اور بہتر بنائیں" کی حکمت عملی ڈیزائنز کے لیے کس طرح مددگار ہے؟
جواب: اس حکمت عملی میں ڈیزائنز مسئلہ کے حل کے لیے اندازہ لگاتا ہے اور پھر حل کی درستی چیک کرتا ہے۔ اگر حل توقعات کے مطابق نہیں ہے تو حل کو تبدیل کرتا ہے۔ حل کو بہتر کرنا ایک تکراری عمل ہے۔ اس طرح یہ حکمت عملی ڈیزائنز کے لئے مددگار ثابت ہوتی ہے۔
- سوال 11:** ایکٹ آرٹ آؤٹ حکمت عملی کیا ہے؟
جواب: اس حکمت عملی میں ڈیزائنز کاموں کی فہرست تیار کرتا ہے اور اس کے بعد اس فہرست میں لکھے گئے ہر کام کو سرانجام دیتا ہے۔
- سوال 12:** ٹیکنیک "نمونہ" سے کیا مراد ہے؟
جواب: ڈیزائنز حل کی منصوبہ بندی کرنے کے بعد اس ٹیکنیک کو حل کی ایک شاندار تصویر نمائندگی کے لیے بناتا ہے۔ اگرچہ یہ حل آخری حل نہیں ہوتا تاہم یہ ڈیزائنز کی مدد کر سکتا ہے۔ یہ حل کے اہم اجزاء کو سمجھنے میں بھی مدد دیتی ہے۔
- سوال 13:** کینڈو سلوشن سے کیا مراد ہے؟
جواب: لفظ "کینڈو" غیر منصوبہ بندی کا حوالہ دیتا ہے۔ یہ حل اچانک سوچ، تدبیر یا اشارہ کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ لیکن یہ ضروری نہیں کہ مسئلے کا کینڈو سلوشن حقیقت میں اس مسئلہ کا حل ہو۔ ایک کینڈو سلوشن وقت بچانے میں بھی مددگار ثابت ہوتا ہے۔
- سوال 14:** مسئلہ کا بہترین حل کا انتخاب کرنے سے کیا مراد ہے؟
جواب: جب ایک مسئلہ کو حل کرنے کے ایک یا اس سے زیادہ حل موجود ہوں اور ان میں سے سب سے بہترین حل کا انتخاب کر لیا جاتا ہے تو اس انتخاب کرنے کے عمل کو مسئلہ کا بہترین حل کا انتخاب کرنا کہتے ہیں۔
- سوال 15:** فلو چارٹ کیا ہوتا ہے؟
جواب: ایک فلو چارٹ مسئلے کو حل کرنے کی طرف اٹھائے گئے اقدامات کا تصویری شکل میں اظہار ہے۔ ہم ہر قدم پر علامتیں استعمال کر سکتے ہیں اور یہ علامتیں پروسیجر کے بہاؤ میں تیروں کے نشانات سے جڑی ہوئی ہوتی ہیں۔
- سوال 16:** جرابوں کے ساتھ جوتے پہننے کا ایک سادہ فلو چارٹ تحریر کریں۔

جواب:



سوال 17:

مسئلہ حل کرنے میں فلو چارٹ کی اہمیت بیان کریں۔

جواب:

فلو چارٹ کسی مسئلہ کے حل میں مندرجہ ذیل وجوہات کی بنا پر اہمیت رکھتا ہے:

- (i) یہ ایک حل کے انتخاب کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- (ii) مسئلہ حل کرنے کے طریقہ کار کا جلدی سے سمجھنے کے لیے فلو چارٹ استعمال ہوتا ہے۔
- (iii) حل کی سچائی / ٹھیک کرنے کے لیے مدد دیتا ہے۔

سوال 18:

فلو چارٹ کے لیے کن ضروریات کا جاننا ضروری ہے؟

جواب:

فلو چارٹ کے لیے ان پٹ، آؤٹ پٹ، فیصلہ سازی اور کنٹریکٹ کا جاننا ضروری ہے۔

سوال 19:

فلو چارٹ کی علامتوں سے کیا مراد ہے؟

جواب:

فلو چارٹ خاص اشکال استعمال کرتا ہے جو کہ ایک عمل میں موجود مختلف اقدامات کو ظاہر کرتی ہے۔ یہ خاص اشکال فلو چارٹ کے واضح عمل کو

بین کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ لکیریں اور تیر اس عمل کے بہاؤ کو ظاہر کرتے ہیں۔

فلو چارٹ میں استعمال ہونے والی علامات اور ان کا مقصد بیان کریں۔

سوال 20:

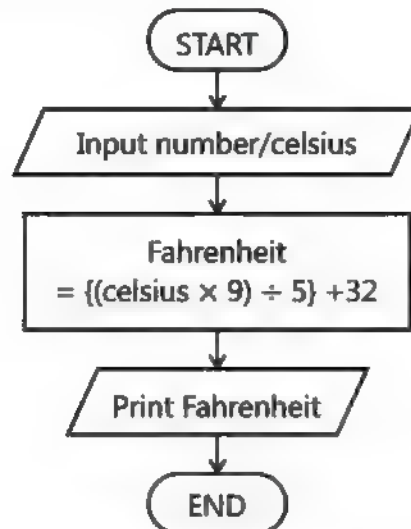
جواب:

علامت	نام	استعمال
→	فلو لائن	یہ کسی فلو چارٹ میں مرحلے کے بہاؤ کا تعین کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
○	ٹرینل	یہ فلو چارٹ کے آغاز اور اختتام کی طرف اشارہ کرتا ہے۔
□	عمل	یہ مقدار کے تبدیل ہونے کے آپریشن کی نمائندگی کرتا ہے۔
◇	فیصلہ سازی	یہ ایک مشروط بیان ظاہر کرتا ہے جو اس بات کا تعین کرتا ہے کہ راستوں میں سے کون سا راستہ اختیار کیا جائے۔ آپریشن عام طور پر ایک ہاں / نہیں کا سوال یا ایک صحیح / غلط ٹیسٹ ہے۔
▭	ان پٹ / آؤٹ پٹ	یہ صارف سے ڈیٹا کے ان پٹ کے طور پر لینے کی نمائندگی کرتا ہے یا صارف کو نتائج دکھاتا ہے۔
○	کنیکٹر	اگر ایک فلو چارٹ ایک صفحے پر پورا نہیں آتا تب ہم ایک کنیکٹر کے ذریعے فلو چارٹ کے حصوں کو ملا دیتے ہیں۔

سوال 21:

درجہ حرارت کو سنٹی گریڈ سے فارن ہائیٹ کی اکائی میں تبدیل کرنے کے لیے ایک فلو چارٹ بنائیں۔

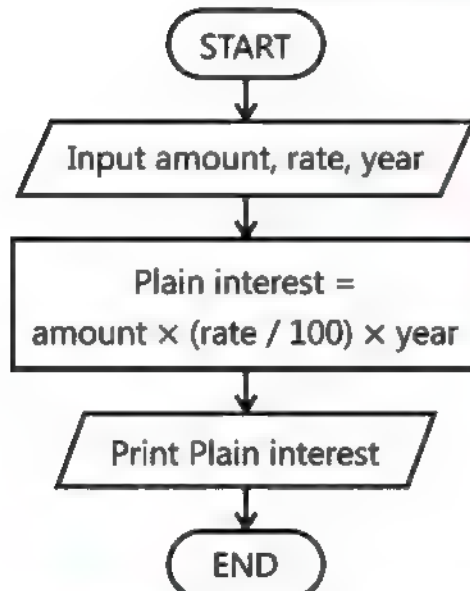
جواب:



ایک رقمی پلین انٹرسٹ معلوم کرنے کے لیے ایک فلو چارٹ بنائیں۔

سوال 22:

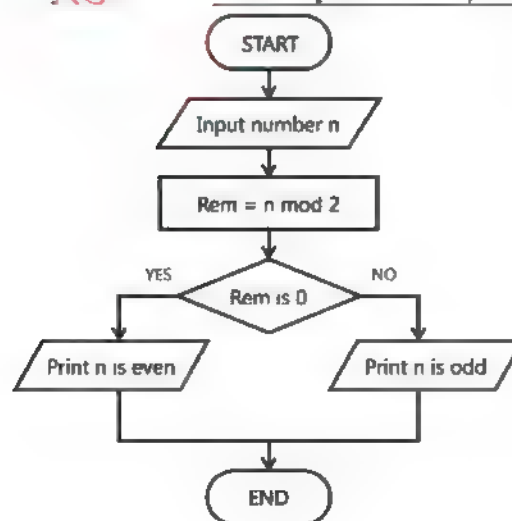
جواب:



دی گئی رقم کے بارے میں جنت یا طاق معلوم کرنے کے لیے فلو چارٹ بنائیں۔

سوال 23:

جواب:



الگورتھم کی تعریف کریں۔

سوال 24:

جواب:

الگورتھم ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے اٹھائے گئے اقدامات کا ایک سیٹ ہے۔ یہ قدرتی زبان میں لکھا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے ہم اس کو آسانی سے سمجھ سکتے ہیں۔

سوال 25:
جواب:

علامت	استعمال
سٹارٹ	یہ کسی الگور تھم کے ابتدائی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے۔ ہر الگور تھم کا ایک ابتدائی نقطہ ہوتا ہے۔
این پٹ	یہ علامت کسی یوزر سے این پٹ لینے کے لیے استعمال ہوتی ہے جس کو بعد میں کمپیوٹر کی میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے۔
سیٹ	یہ کسی بھی مواد کو نام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے اس کو کسی بھی متغیر کی قیمت تبدیل کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔
ایف ایس	اس کا استعمال کسی کنڈیشن کو جانچنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
کو نو	اس کا استعمال کنزول کو پروجرام کے ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے یہ عام طور پر لوپ کی جگہ پر متبادل کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔
آؤٹ پٹ	یہ علامت اقدار دیکھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
سٹاپ	یہ ایک الگور تھم کے اختتامی نقطہ کو ظاہر کرتی ہے۔

سوال 26:
جواب:

Step 1. Start

مرحلہ 1۔ آغاز

مرحلہ 2۔ پانچ نمبرز n_0, n_1, n_2, n_3, n_4 این پٹ کے طور پر لیں۔

Step 2. Input numbers, n_0, n_1, n_2, n_3, n_4

مرحلہ 3۔ Sum نام کے ویری ایبل میں تمام نمبرز کا مجموعہ محفوظ کریں۔

Step 3. Set sum to $n_0+n_1+n_2+n_3+n_4$

مرحلہ 4۔ Product نام کے ویری ایبل میں تمام نمبرز کا حاصل ضرب محفوظ کریں۔

Step 4. Set product to $n_0 \times n_1 \times n_2 \times n_3 \times n_4$

مرحلہ 5۔ Average نام کے ویری ایبل میں تمام نمبرز کی اوسط محفوظ کریں۔

Step 5. Set average to $\frac{n_0+n_1+n_2+n_3+n_4}{5}$

مرحلہ 6۔ Product، Sum اور Average کی قیمتیں سکریں پر دکھائیں۔

Step 6. Output sum, product, average

Step 7. End

مرحلہ 7۔ اختتامیہ

سوال 27: کسی حرکت کرتے ہوئے جسم کا ایکسپلریشن معلوم کرنے کے لیے الگور تھم لکھیں جب اس کی کیت (ماس) اور استعمال ہونے والی قوت دی گئی ہو۔

سوال 27:
جواب:

Step 1. Start

مرحلہ 1۔ آغاز

مرحلہ 2۔ کیت اور قوت صارف سے این پٹ لیں۔

Step 2. Input numbers, mass, force

مرحلہ 3۔ Acceleration کو Force/Mass کے برابر رکھیں۔

Step 3. Set acceleration to $\frac{force}{mass}$

Step 4. Output acceleration

مرحلہ 4۔ Acceleration کو سکریں پر دکھائیں۔

Step 5. End

مرحلہ 5۔ اختتام

سوال 28: دیے گئے تین نمبرز میں سے ایک بڑا نمبر معلوم کرنے کے لیے الگور تھم لکھیں۔

سوال 28:

Step 1. Start

مرحلہ 1- آغاز

جواب:

مرحلہ 2- نمبر n_0, n_1, n_2 صارف سے ان پٹ لیں۔Step 2. Input numbers, n_0, n_1, n_2 Step 3. Set large to n_0 مرحلہ 3- ویری ایبل Large میں نمبر n_0 محفوظ کریں۔مرحلہ 4- اگر n_1 ویری ایبل Large سے بڑا ہے تو Large میں n_1 محفوظ کریں۔Step 4. If $n_1 > \text{large}$ set large to n_1 مرحلہ 5- اگر n_2 ویری ایبل Large سے بڑا ہے تو Large میں n_2 محفوظ کریں۔Step 5. If $n_2 > \text{large}$ set large to n_2

Step 6. Output large

مرحلہ 6- Large کو سکرین پر دکھائیں۔

Step 7. End

مرحلہ 7- اختتامیہ

سوال 29: الگورتھم کی کارگزاری سے کیا مراد ہے؟

جواب:

الگورتھم کی کارگزاری سے مراد الگورتھم کے کام کرنے کی صلاحیت ہے۔ ایک مسئلہ کو حل کرنے کے لیے ایک سے زیادہ الگورتھم ہو سکتے ہیں۔ اس میں کونسا بہتر ہے اس کا انحصار اس الگورتھم کی کارگزاری/کارکردگی پر ہوتا ہے۔ سب سے زیادہ مؤثر الگورتھم وہ ہے جو ایک درست جواب دینے کے لیے کم سے کم وقت و محوری کے استعمال کا وقت لیتا ہے۔

سوال 30: لو جیکل ایر سے کیا مراد ہے؟

جواب:

لو جیکل ایر راہی غلطی ہوتی ہے جس میں الگورتھم کام تو کر رہا ہوتا ہے لیکن مطلوبہ نتائج نہیں دے رہا ہوتا۔ اس غلطی کو تلاش کرنا مشکل کام ہے البتہ اس غلطی کو ٹریس ٹیبل کے استعمال سے تلاش کی جکتے ہیں۔

سوال 31: ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟

جواب:

ٹریس ٹیبل ایک ٹیکنیک ہے جو الگورتھم کو ٹیسٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ٹیکنیک اس لیے استعمال ہوتی ہے کہ اس بات کی یقین دہانی ہو سکے کہ الگورتھم میں کوئی بھی لو جیکل غلطی نہیں ہے۔ عام طور پر ٹریس ٹیبل میں ایک سے زیادہ قطاریں اور ایک سے زیادہ کالم ہوتے ہیں۔ ٹریس ٹیبل کا ہر کالم ڈیٹا کا نام ظاہر کرتا ہے اور ہر قطار ڈیٹا کی قیمت ظاہر کرتی ہے۔

سوال 32: ٹریس ٹیبل میں "خالی" اور "--" سے کیا مراد ہے؟

جواب:

ٹریس ٹیبل میں "خالی" سے مراد ہے کہ کوئی تبدیلی نہیں ہے اور "--" سے مراد ہے کہ ویلیو کا کوئی مطلق نہیں ہے۔

سوال 33: تادرست ڈیٹا کا استعمال کرتے ہوئے ٹیسٹنگ کا کیا مقصد ہے؟

جواب:

اس ٹیسٹ کی ٹیسٹنگ کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ اس بات کو یقینی بنایا جائے کہ الگورتھم غلط ان پٹ کو بھی مثبت انداز میں ہینڈل کرتے ہوئے صارف کو پیغام دیتا ہے کہ ان پٹ درست نہیں ہے۔ یہ ٹیسٹنگ الگورتھم کی کوالٹی بڑھانے میں بھی مددگار ثابت ہوتی ہے۔

سوال 34: اندازہ لگانا کے طریقہ سے کیا مراد ہے؟

جواب:

اس طریقہ میں پروگرامر عدم دستیاب معلومات کا اندازہ لگانے کی کوشش کرتا ہے۔ یہ اندازہ پروگرامر کے ماضی کے تجربے کی بنیاد پر ہو سکتا ہے۔

سوال 35: "تصویر بنانا" کا طریقہ کیا ہوتا ہے؟

جواب:

اگر مسئلہ کا تعین اچھی طرح سے واضح نہ ہو تو "تصویر بنانا" کا طریقہ مددگار ہوتا ہے۔ اس طریقہ میں پروگرامر ایک تصویر بناتا ہے اور اس سے غیر واضح معلومات کو اخذ کرتا ہے۔

سوال 36: ایک مسئلہ کو سمجھنے کے لیے کیا مراحل ہوتے ہیں؟

جواب:

ایک مسئلہ کو سمجھنے کے لیے مندرجہ ذیل سوالات ہوتے ہیں:

1- کیا 2- کون 3- کیوں 4- کب 5- کہاں

- سوال 37:** فلو چارٹ میں ان پٹ اور آؤٹ پٹ میں فرق بیان کریں۔
جواب: فلو چارٹ میں ان پٹ کا مطلب یوزر سے ڈیٹا لینا ہے اور آؤٹ پٹ کا مطلب معلومات کو ظاہر کرنا ہے۔
- سوال 38:** فلو چارٹ میں پروسیڈنگ کا مرحلہ کیا ہے؟
جواب: فلو چارٹ میں پروسیڈنگ مراحل کو حساب کتاب کرنے اور ان کے نتائج کو سٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں کسی مقدار میں کمی بیشی یا دو مقداروں کو جمع یا ضرب یا تقسیم کرنا شامل ہے۔
- سوال 39:** فیصلہ سازی سے کیا مراد ہے؟
جواب: اس بات کا تعین کرنا کہ آیا ایک بیان درست ہے یا غلط اور اس کے مطابق مناسب اقدامات کرنا فیصلہ سازی کہلاتا ہے۔
- سوال 40:** فلو چارٹ کی علامتوں سے کیا مراد ہے؟
جواب: فلو چارٹ خاص اشکال استعمال کرتا ہے جو ایک عمل میں موجود مختلف اقدامات کو ظاہر کرتی ہے۔ ان اشکال کو فلو چارٹ کی علامتیں کہتے ہیں۔
- سوال 41:** مسئلہ حل کرنے میں الگورتھم کا کردار بیان کریں۔
جواب: الگورتھم مسئلہ حل کرنے والے کو مرحلہ وار رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ یہ حل کو مکمل طور پر بیان کرتا ہے۔ کمپیوٹر پروگرامر سب سے پہلے ایک الگورتھم ہی لکھتا ہے پھر اس کو کمپیوٹر کی زبان میں تبدیل کرتا ہے۔
- سوال 42:** الگورتھم کی کارگزاری کو کیسے پایا جاتا ہے؟
جواب: کسی الگورتھم کی کارگزاری کو اس الگورتھم کے مراحل کی تعداد اور اس کے کمپیوٹر میموری کو استعمال کرنے سے پایا جاتا ہے۔
- سوال 43:** الگورتھم اور فلو چارٹ میں کیا فرق ہے؟
جواب: فلو چارٹ ایک مسئلے کو حل کرنے کے عمل کی تصویر کی نمائندگی کرتا ہے جبکہ الگورتھم انہیں مراحل کو فطری زبان میں تحریر کرتا ہے۔
- سوال 44:** فلو چارٹ کے فوائد بیان کریں۔
جواب: فلو چارٹ کے مندرجہ ذیل فوائد ہیں:
 1- یہ بنانا آسان ہے۔ 2- مسئلے کو حل کرنے میں آسانی پیدا کرتا ہے۔
- سوال 45:** فلو چارٹ کے نقصانات بیان کریں۔
جواب: فلو چارٹ کے نقصانات درج ذیل ہیں:
 1- اس کو بنانے کے لیے زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ 2- ہر مرتبہ اس میں ترمیم آسان نہیں ہوتی۔
- سوال 46:** الگورتھم کے فوائد بیان کریں۔
جواب: الگورتھم کے فوائد درج ذیل ہیں:
 1- یہ آسانی سے لکھا جاسکتا ہے۔ 2- بڑے مسئلے کو حل کرنے کے لیے الگورتھم مددگار ہوتا ہے۔
- سوال 47:** الگورتھم کے نقصانات تحریر کریں۔
جواب: الگورتھم کے نقصانات درج ذیل ہیں:
 1- اس میں ہر بار ترمیم آسان نہیں ہوتی۔ 2- ایک مرحلے سے دوسرے مرحلے تک کا بہاؤ دیکھنا آسان نہیں ہے۔
- سوال 48:** ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟
جواب: ایک مسئلہ کو حل کرنے کے بعد اسکو ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔ تاکہ پتہ چل سکے کہ حل درست ہے یا نہیں۔ اس ٹیسٹ کے لیے ٹیسٹر کو ٹیسٹ ڈیٹا کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر آپ تین نمبروں میں بڑا نمبر معلوم کرنے کا الگورتھم ٹیسٹ کرنا چاہتے ہیں تو ہم کو تین اقدار کی ضرورت ہوگی۔ یہ تین اقدار مثبت، منفی یا صفر ہو سکتی ہیں۔
- سوال 49:** درست ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟

- جواب:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا اس طرح کی ان پٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو ایک الگور تھم کے تقاضوں کے عین مطابق ہو۔
- سوال 50:** ناورست ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟
- جواب:** یہ ٹیسٹ ڈیٹا الگور تھم کے تقاضوں سے ہم آہنگی نہیں رکھتا۔
- سوال 51:** پاؤنڈری ٹیسٹ ڈیٹا سے کیا مراد ہے؟
- جواب:** اس ٹیسٹ ڈیٹا میں ایک حل کو انتہائی اقدار کے لیے ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔
- سوال 52:** ویری فکیشن اور ویلیڈیشن میں کیا فرق ہے؟
- جواب:** ویری فکیشن سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہے کہ حل اس مسئلے کے لیے ہے جس کو حل کی ضرورت تھی۔ ویلیڈیشن سے مراد اس بات کی تصدیق کرنا ہوتا ہے کہ آیا حل درست بھی ہے کہ نہیں۔

☆☆☆☆☆

notespk.com - Nauman Sadaf



باب نمبر 2

بائنری سسٹم

BINARY SYSTEM

(مشقی کثیر الانتخابی سوالات)

- 01۔ ایکپریشن $(A + B) \cdot (A + C)$ کے برابر ہوتی ہے۔
 (a) $A + (B \cdot C)$ (b) $A \cdot B + A \cdot C$ (c) $A \cdot (B \cdot C)$ (d) $A + (B + C)$
- 02۔ قانون میں ویریبلز کی ترتیب ضروری نہیں ہوتی۔
 (a) قانون تلازم (b) قانون مبادلہ
 (c) قانون تقسیمی (d) ضربی اور جمعی ذاتی قانون
- 03۔ "باہر سردی ہے" ایک ہے۔
 (a) بولین پری پوزیشن (b) مورل پری پوزیشن
 (c) دونوں A اور B (d) کوئی بھی نہیں
- 04۔ بائنری سسٹم میں نمبر "17" کے برابر ہوتا ہے۔
 (a) 10000 (b) 10110 (c) 10001 (d) 10100
- 05۔ پوٹا ہائٹ کے برابر ہوتا ہے۔
 (a) $(1024)_4$ ہائٹ (b) $(1024)_6$ ہائٹ
 (c) $(1024)_5$ ہائٹ (d) $(1024)_7$ ہائٹ
- 06۔ ہیگزا ڈسیمل میں نمبر ہوتے ہیں۔
 (a) 17 (b) 16 (c) 18 (d) 15

(اضافی کثیر الانتخابی سوالات)

- 01۔ عدد '0' سے '9' تک کے اعداد پر مشتمل ہوتا ہے۔
 (a) نمبر سسٹم (عددی نظام) میں (b) اعداد کے اعشاری نظام میں
 (c) بائنری نمبر سسٹم (ثنائی عددی نظام) میں (d) ہیگزا ڈسیمل نمبر سسٹم میں
- 02۔ عددی نظام اعداد و شمار کی نمائندگی کے لیے ایک سسٹم ہے جسے کہتے ہیں:
 (a) نمبر سسٹم (عددی نظام) (b) ڈسیمل نمبر سسٹم (اعشاری عددی نظام)
 (c) بائنری نمبر سسٹم (ثنائی عددی نظام) (d) ہیگزا ڈسیمل نمبر سسٹم
- 03۔ اعشاری عددی نظام کی بنیاد ہے:
 (a) 2 پر (b) 16 پر (c) 10 پر (d) ان میں کوئی نہیں
- 04۔ اعداد کے اعشاری نظام کو ہند عربیک یا عربیک عددی نظام بھی کہتے ہیں:
 (a) کمپیوٹر میں (b) فنرکس میں (c) کیسٹری میں (d) ریاضی میں

نَحْمَدُهُ وَنُصَلِّي عَلَى رَسُولِهِ الْكَرِيمِ

معزز اساتذہ کرام، السلام علیکم ورحمۃ اللہ! گزارش ہے کہ سٹوڈنٹس کو مطالعہ سے پہلے درج ذیل دعاؤں کو باقاعدگی سے پڑھنے کی ترغیب دیں۔ جزاک اللہ۔

عزیز طلباء و طالبات، آپ سب بھی دعاؤں کا اہتمام ضرور کریں۔ اللہ تعالیٰ آپ سب کے اور اساتذہ کرام کے علم، زندگی اور ایمان میں برکت دے۔ آمین۔

ہمارے لیے بھی دعا کرتے رہیں۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کے لیے دنیا و آخرت میں آسانیاں اور سکون نصیب فرمائے۔

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ط

اللہ کے نام سے شروع جو رحمن و رحیم ہے۔

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا صَلَّیْتَ عَلٰی اِبْرٰهِيْمَ وَعَلٰی اٰلِ اِبْرٰهِيْمَ اِنَّکَ
حَمِيْدٌ مَّجِيْدٌ اَللّٰهُمَّ بَارِکْ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا بَارَکْتَ عَلٰی اِبْرٰهِيْمَ وَعَلٰی
اٰلِ اِبْرٰهِيْمَ اِنَّکَ حَمِيْدٌ مَّجِيْدٌ

رَبِّ اَشْرَحْ لِيْ صَدْرِيْ ۝ وَيَسِّرْ لِيْ اَمْرِيْ ۝ وَاخْلُ عُنُقَدَةً مِّنْ لِّسَانِيْ ۝ يَفْقَهُوا قَوْلِيْ ۝

رَبِّ زِدْنِيْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِيْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِيْ عِلْمًا۔

اَللّٰهُمَّ اِنِّیْ اَسْئَلُکَ عِلْمًا نَافِعًا وَرِزْقًا طَیْبًا وَ عَمَلًا مُّتَقَبَّلًا ۝

آخر میں درود شریف دوبارہ پڑھیں۔

اللہ تعالیٰ آپ کو جزا دے، آپ کے علم کے حصول میں آسانیاں عطا فرمائے۔